ZOOLOGISCHE MEDEDELINGEN
UITGEGEVEN DOOR HET
RIJKSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE TE LEIDEN
(MINISTERIE VAN CULTUUR, RECREATIE EN MAATSCHAPPELIJK WERK)
Deel 51 no. 12 26 april 1977

PLANOGYRA SORORCULA (BENOIT, 1857) (PULMONATA, VALLONIIDAE), UNE ESPÈCE NOUVELLE POUR LA FRANCE

par

E. GITTENBERGER
Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden

Avec 4 figures dans le texte

Visitant pendant quelques jours le Vercors (Isère - Drôme), j'y ai constaté la présence de *Planogyra sororcula* (Benoit, 1857), une espèce connue jusqu'à présent seulement du Balkan et de l'Italie (sauf le nord).

Planogyra sororcula (Benoit) (figs. 1-3)

Helix sororcula L. Benoit, 1857: 148, pl. 4 fig. 16 (localité-type: „Palermo", „Madonie", Sicile, Italie — des coquilles de Madonie, de la collection de Monterosato, ont été étudiées par Giusti (1973: 148)).
Helix aranea L. Pfeiffer, 1870: 144 (localité-type: „Sicilia", Italie — Parreys a envoyé des exemplaires de „*Helix aranea*" à L. Pfeiffer et à E. A. Rossmässler; L. Pfeiffer a décrit l'espèce et Kobelt (1899: pl. 225 fig. 1439) ensuite en a fait les dessins d'après les exemplaires de E. A. Rossmässler: SMF 6893/2 [1]). (syn. nov.).
Helix (*Punctum*) *aranea* — C. A. Westerlund, 1889: 8.
Helix (*Punctum*) *sororcula* — C. A. Westerlund, 1889: 9.
Pyramidula (*Pyramidula*) *aranea* — H. A. Pilsbry, 1893: 44.
Pyramidula (*Pyramidula*) *sororcula* — H. A. Pilsbry, 1893: 45.
Patula (*Punctum*) *sororcula* — W. Kobelt, 1898: 48, pl. 225 fig. 1438.
Patula (*Punctum* ?) *aranea* — W. Kobelt, 1898: 48, pl. 225 fig. 1439.
Vallonia astoma O. Boettger, in Wohlberedt, 1909: 629 (localité-type: „Durmitor", Crna Gora, Yougoslavie — holotype: Zilch, 1969: pl. 4 fig. 18).
Spelaeodiscus (*Spelaeodiscus*) *astoma* — E. Gittenberger, 1967: 70, figs. 1-2.
Pleuropunctum micropleuros — F. Giusti, 1969: 95, fig. 2 (non Paget, 1853).
Spelaeodiscus (?) *astoma* — F. Velkovrh, 1972: 121.
Planogyra astoma — E. Gittenberger, 1972: 64, figs. 1-3, 8, 16.
Planogyra sororcula — F. Giusti, 1973: 148.

L'espèce au Balkan. — En 1966 j'ai trouvé en Autriche, dans les Karawanken, la chaîne de montagnes qui forme la frontière entre l'Autriche et la

[1]) SMF = „Senckenberg Museum" à Francfort.

Yougoslavie, deux coquilles ressemblant fortement à de jeunes exemplaires de *Vallonia costata* (Müller, 1774), espèce bien connue. Néanmoins une différence remarquable m'a frappé. Les coquilles étaient plus densement costulées que chez *V. costata*. Plus tard j'ai pu constater des différences supplémentaires.

Ensuite j'ai trouvé au musée d'histoire naturelle à Vienne, dans la collection Ae. Edlauer, sous le nom de *Vallonia astoma* O. Boettger, quelques échantillons de l'espèce problématique provenant de diverses localités dans l'ouest de la Yougoslavie. L'identification de M. Edlauer s'est trouvé être correcte. Personne n'avait jamais rapporté sur ces échantillons dans la littérature, voilà pourquoi *V. astoma* restait une espèce presque oubliée, connue seulement d'après la publication originale d'une seule localité. Après avoir trouvé des animaux vivants, également dans les Karawanken, j'ai pu constater que, d'après la structure de l'appareil génital et par les caractères de la coquille (e.a. la microsculpture), l'espèce appartient au genre *Planogyra* Morse, 1864, répandu en Amérique avec deux espèces (Gittenberger, 1972). Un aperçu de la distribution géographique au Balkan est donné par Velkovrh (1972), qui montre que „*Spelaeodiscus astoma*" occupe un territoire vaste.

L'espèce en Italie. — Après la description de *Helix sororcula* Benoit, 1857, et *Helix aranea* L. Pfeiffer, 1870, l'une et l'autre originaires de Sicile, longtemps rien de nouveaux n'était publié concernant ces espèces nominales. Gittenberger (1972: 67) dit seulement que *H. sororcula* appartient peut-être au genre *Planogyra* et Giusti (1973: 148) constate ensuite que *H. sororcula* et *Vallonia astoma* sont des synonymes. Ayant étudié maintenant des exemplaires de *H. aranea* de Sicile — SMF 6893/2, le matériel sur lequel Kobelt (1899: 48, pl. 225 fig. 1439) s'est basé; SMF 240274/1 — et la description originale de L. Pfeiffer (1870: 144-145) de cette espèce nominale, je peux dire qu'il s'agit d'un autre synonyme. Néanmoins il faut constater que L. Pfeiffer a bien interprété la position systématique de *H. aranea*, en signalant l'affinité avec „*H. Mazatlanica* Pfr." et avec „*H. conspecta* Bland" (toutes les deux des *Toltecia*, cf. Pilsbry, 1948: 652) et avec „*H. asteniscus*" (= *Planogyra asteriscus*, l'espèce-type de *Planogyra*).

Giusti (1969) cite *P. sororcula* de l'Italie sous le nom de „*Pleuropunctum micropleuros*" (*Pleuropunctum* Germain, 1929 = *Toltecia* Pilsbry, 1926) et donne des figures de l'appareil génital. Indépendant de ce chercheur, M. Dr. L. Hässlein avait déjà trouvé des exemplaires et me les avait envoyés pour les étudier.

L'espèce en France. — *P. sororcula* est trouvée en Vercors: (1) Drôme, Combe de Laval au sud-est de St. Jean-en-Royans, à 975 m; (2) Drôme,

à l'est du Bois de Lente, lisière rocheuse, au nord-ouest de Vassieux-en-Vercors, à 1300-1400 m; (3) Isère, à 4-5 km à l'est de Chichilianne (à l'est de Clelles), à 1025-1375 m. (Matériel: Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden).

Distribution générale. — Il ne me semble pas probable que la fig. 1, qui montre les localités où, à notre connaissance, se trouve *P. sororcula*, donne

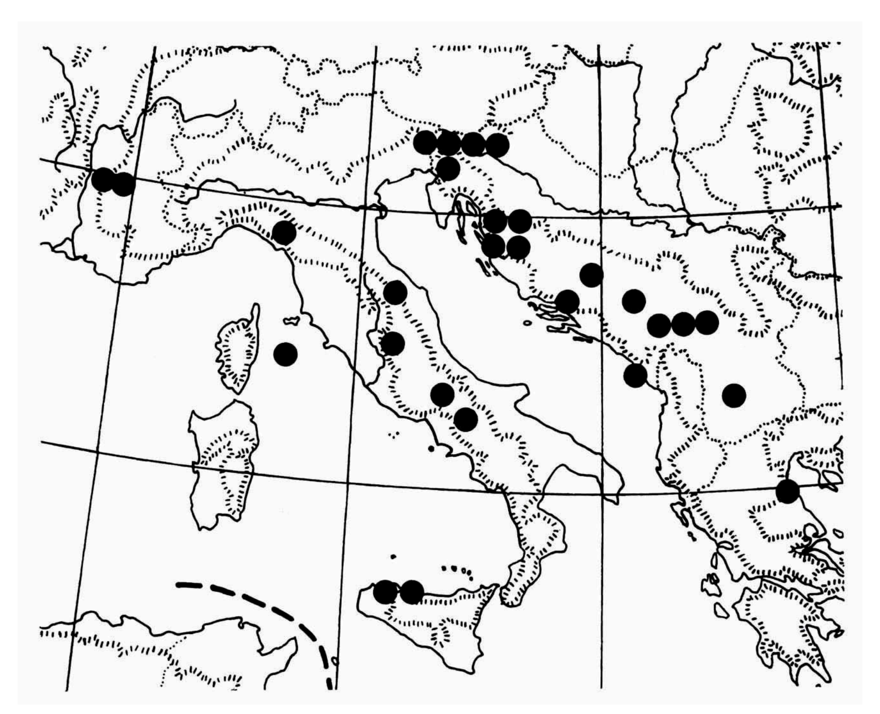


Fig. 1. Répartition de *Planogyra sororcula* (Benoit). (Carte UTM).

la distribution véritable de cette espèce en Europe. Une telle répartition — (1) Balkan, (2) Italie sauf le nord du pays, (3) le Vercors dans les Alpes occidentales — est inusitée. Probablement il sera possible de démontrer la présence de ce petit mollusque dans d'autres régions, établissant ainsi une distribution géographique plus intelligible.

La coquille. — La coquille héliciforme déprimée est formée d'environ quatre tours convexes, à croissance rapide, dont le dernier descend légèrement vers l'ouverture. L'ombilic est large, mesurant environ 1/4 de la largeur totale. A l'opposé de la plupart des *Vallonia* spec., le péristome n'est pas évasé ou réfléchi, pas plus qu'épaissi à l'intérieur.

Les tours embryonnaires sont ornés obscurément d'un pointillage microscopique, les autres sont garnis de spirales et de radiales très fines dans la fraction calcaire de la coquille. Les stries radiales sont accentuées par de petites lamelles épidermiques. Cependant, chaque ± huitième radiale, plus forte que les autres, porte généralement une costule membraneuse relativement grande. Sur le dernier tour on trouve plus de 40 costules. Chez les

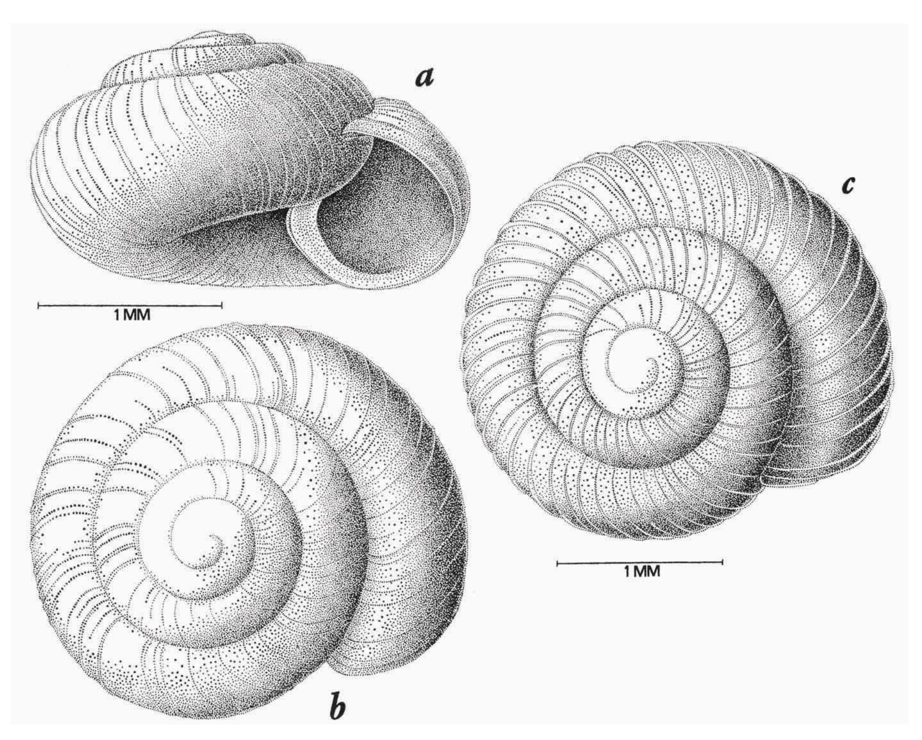


Fig. 2. *Planogyra sororcula* (Benoit). a, b, près de la cascade de Wildenstein, à 600 m, Karawanken, Autriche (K. A. G. de Jong leg.); c, altitude du col Loibl, à 1370 m, Karawanken, Autriche (E. Gittenberger leg.). (W. Bergmans del.).

Vallonia spec. les nombreuses stries en spirale dans la fraction calcaire manquent et la microsculpture épidermique est différente elle-aussi, formant un réseau très irrégulier entre les costules; le dernier tour montre moins de 40 costules (*Vallonia costata*).

Dimensions: hauteur jusqu'à 1,5 mm; diamètre jusqu'à 2,7 mm.

L'appareil génital. — La fig. 3 montre la partie distale de l'appareil génital (partiellement évaginé) d'un exemplaire provenant de France. Le pénis (P) est prolongé par un épiphallus (E); il est pourvu d'un long appendice (A)

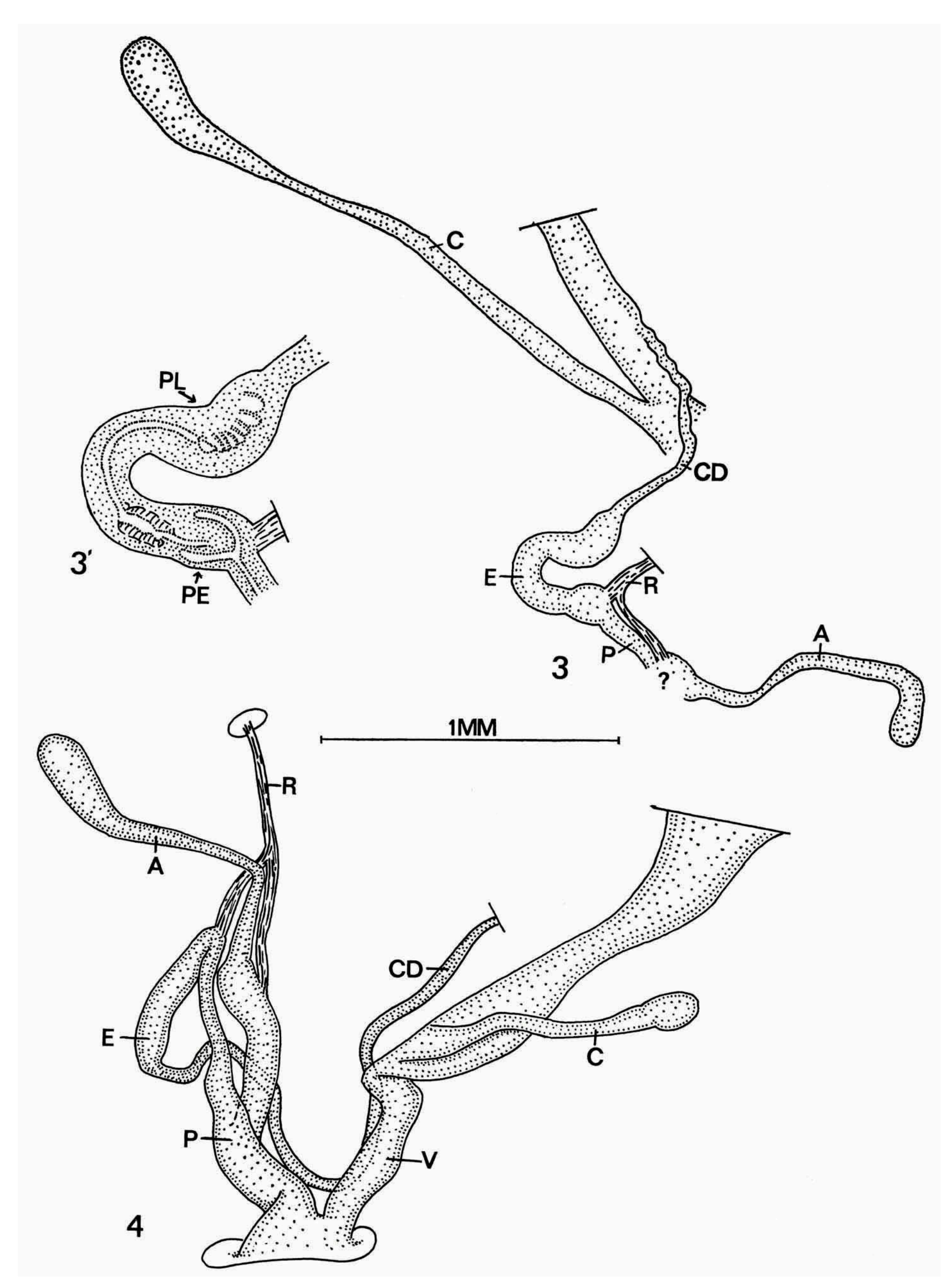


Fig. 3. *Planogyra sororcula* (Benoit). A 4-5 km à l'est de Chichilianne (à l'est de Clelles), à 1025-1375 m, Isère, France (E. Gittenberger leg.). Explication dans le texte. Fig. 4. *Vallonia costata* (Müller). Wolvega, Friesland, Pays-Bas (E. Gittenberger leg.). (A. C. Gittenberger del.).

terminé en massue. Un flagelle manque. Le muscle rétracteur (R) du pénis est pourvu de deux branches, l'une (très courte) s'attache à l'appendice, et l'autre (plus longue) au pénis. La poche copulatrice (C) n'a pas de diverticule.

L'appareil génital ressemble à celui de *Vallonia costata* (fig. 4; à voir aussi Steenberg, 1917: 10, fig. 5), mais l'analogie paraît être moins grande qu'on ne le croyait à première vue. L'épiphallus (fig. 3') qui est bien séparé du canal déférent (CD), montre, dans la partie distale du lumen, quelques plis (PL) bien marqués (comme chez les Orculidae), indiquant qu'un spermatophore compliqué est formé, proximalement on trouve une papille épiphallienne (PE). Chez *Vallonia costata* je n'ai vu ni plis ni papille à l'intérieur de l'épiphallus (4 exemplaires ont été étudié, localité: Wolvega, Friesland, Pays-Bas). Néanmoins il faut signaler que Pilsbry (1948: 852, fig. 460-2) a figuré l'intérieur de l'épiphallus de *P. asteriscus* aussi sans plis et sans papille. Par conséquent on peut dire que *P. sororcula* est une espèce isolée quant à la structure interne de la partie mâle de l'appareil génital. D'autre part le muscle rétracteur du pénis est simple chez *P. asteriscus*. Malgré tout cela je tiens *sororcula* et *asteriscus* provisoirement pour congénérique, surtout à cause de la ressemblance des coquilles (à voir Gittenberger, 1972). Les espèces de *Vallonia* sont munies d'un muscle rétracteur bifurqué, mais dans ce genre les coquilles sont pourvues d'une microsculpture très différente.

Une nouvelle étude de la structure interne de l'appareil génital mâle des deux espèces américaines de *Planogyra* paraît nécessaire avant qu'on puisse conclure à une réévaluation nomenclatrice de *P. sororcula*. Puisqu'il s'agit de structures très petites, des erreurs dans la littérature ne sont pas exclues; par conséquent l'interprétation exige beaucoup de prudence.

Variabilité. — *P. sororcula* ne connaît que peu de variation. Une variabilité géographique n'est pas démontrable.

Je remercie vivement Mme. Wenink pour avoir corrigé le texte français.

Bibliographie

Benoit, L., 1857. Illustrazione sistematica critica iconografica de' testacei estramarini della Sicilia ulteriore e delle isole circonstanti: i-xvi, 1-248, pls. 1-8. (Napoli).

Gittenberger, E., 1967. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Oesterreichs. — Basteria, 31 (4-5): 70-75.

——, 1972. Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea. 2. Die Gattung Planogyra (Valloniidae) in Europa. — Basteria, 36 (2-5): 63-74.

Giusti, F., 1969. Nuovi dati sulla posizione sistematica e sulla distribuzione geografica in Italia del genere Pleuropunctum (Germain, 1929). — Boll. Zool., Un. Zool. Italiana, 36 (1): 95-98.

——, 1973. Notulae malacologicae 18. I molluschi terrestri e salmastri delle Isole Eolie. — Lav. Soc. Italiana Biogeogr., (n. ser.) 3: 113-306, pls. 1-16.

Kobelt, W., 1898. In: E. A. Rossmässler, Icon. Land- & Süsswasser-Moll., (N. F.) 8 (3-4): 41-72, pls. 221-230.

Pilsbry, H. A., 1893. Guide to the study of Helices. In: G. W. Tryon, Pulmonata. — Man. Conch., (2) 9 (33): 1-48.

——, 1948. Land Mollusca of North America (North of Mexico), 2 (2). — Monogr. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 3: i-xlvii, 521-1113.

Pfeiffer, L., 1870. Diagnosen neuer Landschnecken. — Malakozool. Bl., 17: 141-145.

Steenberg, C. M., 1917. Anatomie des Acanthinula et des Vallonia. — Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren., 69 (1): 1-15.

Velkovrh, F., 1972. Pripombe k razširjenosti dveh vrst rodu Spelaeodiscus Brussina, 1886 (Gastropoda, Pulmonata). — Biol. Vestnik, Ljubljana, 20: 121-126.

Westerlund, C. A., 1889. Genus Helix. — Fauna paläarct. Reg. Binnenconch., 1-473, 1-31 (Register).

Wohlberedt, O., 1909. Zur Fauna Montenegros und Nordalbaniens (Mollusken, Käfer, Isopoden, Chilopoden, Diplopoden). — Wiss. Mitt. Bosnien Herzegowina, 11: 585-722, pls. 47-57.

Zilch, A., 1969. Die Typen und Typoide des Natur-Museums Senckenberg, 43: Mollusca, Pupillacea 2 (Valloniidae, Pleurodiscinae). — Arch. Moll., 99 (3-4): 221-245, pls. 2-5.